岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估专家问卷调查和结果分析

10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0846

曾令烽[1,2,3]，杨伟毅[1]，梁桂洪[1,2]，肖萧[1]，罗明辉[1]，潘建科[1]，韩燕鸿[1]，
黄和涛[1]，赵金龙[3]，徐南俊[3]，周光辉[3]，张献泉[3]，梁伟雄[1]，欧爱华[1]，刘军[2,4*]

基金资助：广州市哲学社会科学发展“十四五”规划课题（No.2022GZQN42），广东省中医院拔尖人才科研专项资助（No. BJ2022KY01），国家自然科学基金项目（No.82004383），国家重点研发计划资助课题（2021YFC1712804），广东省中医药局科研项目（No.20231109，No.20225025），广东省医学科学技术研究基金项目(No.B2019091)，中国博士后科学基金资助项目（No.2018M633036）。

1. 510120，广东省广州市，广东省中医院（广州中医药大学第二附属医院）；
2. 510120，广东省广州市，广东省中医药科学院骨与关节退变及损伤研究团队；
3. 510405，广东省广州市，广州中医药大学第二临床医学院/博士后科研流动站； 4.510095，广东省广州市，广东省第二中医院（广东省中医药工程技术研究院）.
***通讯作者：**刘军，主任医师，博士生导师；E-mail：liujungdtcm@163.com

【摘要】 **背景** 骨质疏松的发生、发展经历了漫长的过程，故人的全生命周期都应关注骨骼健康，及早防治具有积极意义。 **目的** 针对岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估进行专家问卷调查分析，形成专家共识意见。**方法** 采取德尔菲法，在既往文献梳理以及第一轮“岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估调查问卷”基础上，结合 2021 年 12 月首届岭南骨与关节疾病学术会议及广东省中医药学会骨关节退变与损伤专业委员会专家组等专家建议，对第二轮专家调查问卷进行编制优化；对岭南地区骨伤科专家予以征询意见，并对调研结果数据分析统计。**结果** （1）调研专家的积极性和专业水平均较佳，且分布区域较广，有着较好的代表性。（2）调研专家的意见集中程度以及意见协调程度比较高；岭南地区骨质疏松高危人群的中医症状优选条目依次为：①“畸形驼背”；②“全身骨痛”；③“近 5 年发生过骨折”；④“腰背疼痛”；⑤“变矮身高”；⑥“关节重着”；⑦“身体困重”；⑧“倦怠”；⑨“齿摇发脱”等。**结论** 采取循证医学结合德尔菲法可以较好的总结本领域专家对岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估的建议，为后续疾病早期诊断以及评估量表研制提供合理的依据。
【关键词】骨质疏松高危人群；岭南地区；中医症状评估；专家问卷调查

Expert Questionnaire Survey and Result Analysis of TCM Symptom Assessment in High Risk Population of Osteoporosis in Ling-nan Region

ZENG Lingfeng[1,2,3], YANG Weiyi[1], LIANG Guihong[1,3], XIAO Xiao[1], LUO Minghui[1], PAN Jianke[1], HAN Yanhong[1], HUANG Hetao[1], ZHAO Jinlong[3], XU Nanjun[3], ZHOU Guanghui[3], ZHANG Xianquan[3], LIANG Weixiong[1], OU Aihua[1], LIU Jun[2,4]
[1]Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine (The 2nd Affiliated Hospital, Guangzhou University of Chinese Medicine), Guangzhou 510120, China; [2]Bone and Joint Research Team of Degeneration and Injury, Guangdong Provincial Academy of Chinese

Medical Sciences, Guangzhou 510120, China; [3]The Second Clinical Medical College of Guangzhou University of Chinese Medicine/Post-doctoral Research Station, Guangzhou 510405, China; [4]Guangdong Second Traditional Chinese Medicine Hospital (Guangdong Province Enginering Technology Research Institute of Traditional Chinese Medicine),Guangzhou 510095,China
*Corresponding author: LIU Jun, Professor, Doctoral supervisor; E-mail: liujungdtcm@163.com

【Abstract】 **Background** The occurrence and development of osteoporosis have experienced a long process, the whole life cycle of people should pay attention to bone health, early prevention and treatment is of positive significance. **Objective** To conduct expert questionnaire analysis on the assessment of TCM symptoms in the high-risk population of osteoporosis in Ling-nan region and form expert consensus opinions. **Methods** Based on previous literature review and the first round assessment questionnaire involving TCM symptoms in the high-risk population of osteoporosis in Ling-nan region, we accomplished the optimization for the second round of expert questionnaire, in combination with the first academic conference of Ling-nan Bone and Joint Disease in December 2021 and the expert proposal of Guangdong Provincial Association of Chinese Medicine concerned Specialist Committee on Bone and Joint Degeneration and Injury. The experts in the department of orthopedics in Ling-nan region were consulted for their opinions, and the data of the investigation results were statistically analyzed. **Results** (1) The survey experts' positivity and professional were found high, and the distribution region was wide, which indicated better representation. (2) The levels of concentration and coordination of the research experts' opinions were identified relatively better. The preferred items of TCM symptoms of people at high risk of osteoporosis in Ling-Nan region were: ①"Humpback deformity"; ②"Bone pain all over"; ③"Fracture occurred in recent 5 years"; ④"Lumbar and back pain"; ⑤"Reduced height"; ⑥"The joints are heavy and unable to bend or extend"; ⑦"Heavy body trapped"; ⑧"Fatigue and lack of strength "; ⑨"Tooth shaking and hair loss", et al.; **Conclusion** Evidence-based medicine combined with Delphi method can better summarize the recommendations of experts in this field on the assessment of TCM symptoms in high-risk groups of osteoporosis in Ling-Nan region. All these can better provide references for the subsequent early diagnosis of osteoporosis and the development of the assessment scale.

【Key words】 High risk population of osteoporosis; Ling-nan region; Expert questionnaire survey; TCM symptom assessment

骨质疏松（Osteoporosis）主要是以骨量降低、骨组织微结构破坏、骨脆性递增以及容易发生骨折为特征的一类全身性代谢性骨骼疾患，已逐渐发展为我国中老年人最常见、高发的慢性病之一[1-4]。随着社会发展以及老年化趋势，骨质疏松的发病率日趋飙升，早期诊断以及中西医融合治疗具有较佳的效果；而针对该病高危人群的风险识别、过程管理等相关探讨，陆续成为该领域拓展研究的关键[5-6]。

德尔菲法，即 Delphi 法，是一种结构化的决策辅助优化技术，旨在信息搜集环节通过受访专家相对独立的多次主观判断与反馈，获取较为客观的意见[7-8]。课题组采取德尔菲法，在既往文献梳理以及第一轮“岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估调查问卷”基础上，结合 2021 年 12 月首届岭南骨与关节疾病学术会议及广东省中医药学会骨关节退变与损伤专业委员会专家组等专家建议，对第二轮专家调查问卷进行编制优化；对岭南地区骨伤科专家予以征询意见，探讨岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估问题，为后续疾病早期诊断以及评估量表研制提供合理的依据。

1　资料与方法

1.1 专家遴选 基于德尔菲法对调研专家数目的意见，依据权威性、代表性以及广泛性等因素，结合专业技术领域和区域分布情况，同时考虑项目开展的研究目的与主体，课题组初拟 192 位源于岭南地区的中医骨伤科/中西医结合骨伤科、获得中级及以上级别职称的临床一线专家予以征求意见；调查专家分别选自于岭南地区各个三甲医院、中医药高等院校及其附属医院，在骨质疏松诊断、防治等方面有着较好的一线临证经验和专业影响力，且对项目有着较佳兴趣，能够配合问卷调研相关工作。

1.2　两轮 Delphi 法设计

1.2.1　专家调查表介绍　课题组拟定的德尔菲法第一轮专家调查表，涵括两个方面内容：1）岭南地区骨质疏松高危人群定义以及中医症状组成，2）问卷条目涉及的权重判断方法。德尔菲法第一轮专家调查表，则主要基于第一轮专家意见征询的结果再次反馈给专家，并对专家可能的修改建议进行意见征集。两轮专家调查表都在各问卷内容之后，请受访专家以文字形式补充填写潜在的修正建议。

1.2.2　评分测定方案　课题组各问卷条目评分设定为 100 分，按照相关条目症状对岭南地区骨质疏松高危人群评估的重要性分析，条目重要性越大，评分相对越好。例如，某一条目症状对岭南地区骨质疏松高危人群评估拟定为最重要的，那么这个条目的重要性评分评定为 100 分；如果某一条目症状对评估岭南地区骨质疏松高危人群不存在价值，那么这个条目重要性测定为 0 分。基于此，可依次分为“非常重要（100 分）”、“比较重要（75 分）”、“一般重要（50分）”、“不太重要（25 分）”以及“不重要（0 分）”。

1.3　数据统计分析　课题组的专家调查表主要选择统计软件 SPSS（Version 21.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA）和 Excel 2003 等展开分析统计操作，主要涉及受访专家的积极系数、专家的权威系数、专家意见的集中程度以及协调程度等评价指标测定。

1.3.1 专家的积极系数 专家的积极系数，侧重于受访专家调查表的回收情况、针对各个条目症状问题的应答情况等；该指标主要提示专家对课题组研究的了解程度以及关注情况。

1.3.2 专家的权威系数 专家的权威系数，主要用于提示专家的权威程度；通常根据两个因素予以评估：（1）专家针对相关具体问题予以判定的可能依据；（2）专家对指标相应的熟悉情况。具体计算方法：专家的权威系数=（熟悉程度+判断依据）/2。其中，专家可能的判断依据一般包括以下维度：A）“专家参考国内外文献情况”；B）“专家的理论分析情况”；C）“专家的实践经验情况”；以及 D）“专家对国内外最新研究进展的直觉及把握度”；根据大、中、小不同程度的影响，依次进行赋值。针对专家涉及问题的熟练情况，一般可以分为以下 6 个级别：“很熟悉”、“熟悉”、“较熟悉”、“一般熟悉”、“较不熟悉”、“很不熟悉”，同时赋值计为 1.0 分、0.8 分、0.6 分、0.4 分、0.2 分和 0 分[9]。

1.3.3 专家意见的集中程度 专家意见的集中程度，主要聚焦在受访专家对调查表各条目症状重要性的意见集中程度予以测定，多数采用样本均数、满分比等展开分析。样本均数为专家对调查表某一项条目症状赋值计分的平均值。满分比为调查表某一项条目症状评定为满分的专家

数量占所有受访专家的百分比[10]。统计分析结果的均数和满分比越大，则提示该项条目症状的重要性也相对较大。

1.3.4 专家意见的协调程度 专家意见的协调程度，主要判定各个专家对某一项条目症状的测定是否存在可能的较大分歧，通常选择变异系数（coefficient of variability，CV）等指标展开分析。变异系数为标准差与样本均数之间的比值。统计分析结果的变异系数越小，反映专家对该项条目症状重要性评定的协调程度越高，则分歧相对较小[9-10]。

2 结果

2.1 专家基本情况 课题组在岭南地区选择 192 位具有扎实的中医/中西医结合理论知识和临床诊治技能的专家，所遴选的专家涵括岭南地区各个省市。受访专家从事的研究方向包括中医骨伤科学、中西医结合骨伤科学、临床康复学等，覆盖中医临床、中西医结合临床与科研等多个方向；其中，包括男性专家 115 位，女性专家 77 位；正高 31 位，副高 76 位，中级 85 位；开展本专业时间跨度均≥6 年。

2.2 专家积极系数 课题组二轮调查的问卷表，经核对均完全回收，专家填写的条目均符合相应的规范和要求；调查问卷回收率经统计为 100%，专家积极系数为 100%；提示接受调研的专家积极程度较佳，反馈性相对较好。

2.3 专家权威系数 课题组对本次调研专家的权威系数分析，主要采用自我评价的方法，通过专家填写的判断反馈、专家对问题条目的熟悉情况等方面予以评估。如果经测评得出受访专家的权威系数大于等于 0.70，则提示能够“接受”[9-10]。本研究 192 位专家的平均权威系数经分析为 0.81±0.04，表明所选择的专家其权威程度比较合理。

2.4 指标评价

2.4.1 岭南地区骨质疏松高危人群定义分析 针对岭南地区骨质疏松高危人群的定义，在第一轮问卷基础上补充了 ICD-11 涉及骨量低下等西医诊断；即基于中医“治未病”理论、现代大健康理念和慢性病管理人群细分的要求，定义为岭南地区年龄≥40 岁、易于发生进展为骨质疏松症的骨量减少或者骨量正常的患者，特别聚焦在 40-75 岁低骨量患者；综合考虑 ICD-11 涉及的骨量低下（FB83）、骨量减少（FB83.0）、绝经后骨量减少（FB83.01）、老年性骨量减少（FB83.02）等西医诊断。

针对岭南地区骨质疏松高危人群定义的两轮专家调查，结果提示：持支持态度的专家占比分别为 169 人（88.02%）和 178 人（92.70%）；持反对意见的专家占比分别为 15 人（7.81%）和 0 人（0%）；持中性态度的专家所占比例分别为 8 人（4.17%）和 9 人（4.69%）（见表 1）。

表 1 岭南地区骨质疏松高危人群定义分析[人数（%）]

Table 1 Definition and analysis of high risk population of osteoporosis in Ling-nan region

条目	第一轮调查					第二轮调查				
	支持		中性	反对		支持		中性	反对	
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
岭南地区骨质疏松高危人群定义#	89（46.35）	80(41.67)	8(4.17)	13(6.77)	2(1.04)	92(47.92)	86(44.79)	9(4.69)	5(2.60)	0(0)

注：#基于中医“治未病”理论、现代大健康理念和慢性病管理人群细分的要求，定义为岭南地区年龄≥40 岁、易于发生进展为骨质疏松症的骨量减少或者骨量正常的患者，特别聚焦在 40-75 岁低骨量患者。综合考虑 ICD-11 涉及的骨量低下（FB83）、骨量减少（FB83.0）、绝经后骨量减少（FB83.01）、老年性骨量减少（FB83.02）等西医诊断。

A=非常重要；B=比较重要；C=一般重要；D=不太重要；E=不重要。

2.4.1 岭南地区骨质疏松高危人群相关中医症状组成与权重估计 依据前期文献资料梳理以及病例回顾研究等数据分析，课题组初步拟定岭南地区骨质疏松高危人群的各类中医症状条目，采用样本均数、满分比、标准差以及变异系数等指标，对两轮调查的专家意见集中程度和协调程度等进行综合评价（见表 2）。两轮专家调查中，岭南地区骨质疏松高危人群的各类中医症状条目依据均值大小进行排序，代表性由从强至弱，依次为："畸形驼背"（"全身骨痛"）、"全身骨痛"（"畸形驼背"）、"近 5 年发生过骨折"、"腰背疼痛"、"变矮身高"、"关节重着"、"身体困重"（"倦怠"）、"倦怠"（"身体困重"）、"齿摇发脱"等。括号里标注的症状条目，主要是第二轮问卷调查与第一轮调查相比而排序有差别的症状，其他症状条目为两轮排序情况一致。由表 1 可见，变异系数最低的症状条目为"畸形驼背"，分别为 15.61%和 15.14%；其次为"全身骨痛"的症状条目，变异系数分别为 17.09%和 16.28%；此外，还有专家补充了"形体肥胖"、"身热不扬"、"头重如裹"、"口黏腻"等为岭南地区骨质疏松高危人群的症状条目。

表 2 岭南地区骨质疏松高危人群中医症状组成调查

Table 2 Investigation of TCM symptom composition of high risk population of osteoporosis in Ling-nan region

条目	第一轮调查				第二轮调查			
	均数	满分率（%）	标准差	变异系数（%）	均数	满分率（%）	标准差	变异系数（%）
变矮身高	81.25	36.46	16.18	19.91	82.94	41.67	16.14	19.46
畸形驼背	88.15	55.21	13.76	15.61	88.93	57.81	13.46	15.14
全身骨痛	87.24	54.17	14.91	17.09	89.45	62.50	14.56	16.28
关节屈伸不利	67.58	16.67	21.56	31.91	69.79	20.31	21.53	30.85
身体困重	74.35	13.54	15.01	20.19	76.17	18.23	17.22	22.60
下肢拘挛	67.06	14.58	21.07	31.42	68.09	16.15	20.97	30.79
倦怠	74.09	10.42	14.99	20.24	75.26	12.50	14.69	19.52
腰膝酸软	69.92	20.31	19.57	27.99	71.61	22.39	20.02	27.95
腰背疼痛	83.72	42.71	16.54	19.76	84.51	43.23	15.27	18.07
足跟痛	63.93	8.85	17.29	27.05	64.58	9.89	17.22	26.67
齿摇发脱	73.83	17.71	15.83	21.44	74.87	19.79	15.87	21.20
遇寒痛甚	64.45	6.78	17.24	26.75	66.93	9.38	17.35	25.92
夜尿频多	62.11	4.69	17.72	28.53	63.93	7.81	18.21	28.49
畏寒	57.68	4.68	19.56	33.90	60.42	7.81	20.03	33.16
体重减轻	58.98	9.38	23.32	39.54	61.07	11.98	23.68	38.78
肢体麻木	54.43	2.08	18.09	33.23	57.16	6.25	19.75	34.56
胁肋胀痛	56.64	4.69	20.74	36.62	58.98	7.81	21.27	36.05
多梦易惊	49.09	2.08	20.84	42.46	53.52	6.25	22.68	42.38
毛发枯槁	60.68	10.94	21.33	35.15	62.63	13.02	21.40	34.17
面黄肌瘦	55.34	6.77	20.80	37.59	57.16	9.38	21.80	38.14
气短	52.73	4.17	19.87	37.69	55.21	6.77	21.07	38.16
失眠	51.95	4.16	20.29	39.06	53.52	5.21	20.56	38.42

耳鸣	60.68	10.94	20.38	33.59	62.89	14.06	21.09	33.54
易怒	46.22	2.08	20.98	45.41	48.31	3.13	21.72	44.95
目眩	49.09	2.09	20.99	42.78	51.43	4.17	22.18	43.13
咽干口燥	44.14	2.08	21.74	49.25	46.88	4.17	23.38	49.87
纳呆	45.57	2.08	23.16	50.83	46.22	2.60	23.77	51.42
视物模糊	47.14	4.17	22.41	47.54	51.30	8.33	24.37	47.50
目睛干涩	47.14	4.17	22.41	47.54	48.31	5.21	23.03	47.68
头晕	46.22	2.08	20.83	45.07	48.31	4.17	22.31	46.19
近5年发生过骨折	85.03	52.60	18.46	21.71	85.68	53.13	17.44	20.36
弯腰困难	71.09	23.44	21.04	29.59	73.05	26.04	20.45	27.99
行动迟缓	72.01	21.35	19.84	27.55	74.09	24.48	19.04	25.69
呼吸功能减弱	65.76	6.78	15.21	23.14	67.19	9.89	16.10	23.97
关节重着	79.69	28.65	14.83	18.62	80.21	29.17	14.43	17.99

2.5 专家会议论证 会议专家组对岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估问题展开了较为全面、系统的探讨研究，对两轮德尔菲法调研的数据予以进一步汇总分析，最终达成相对较为一致的结论。

多数专家认为，对岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估问题进行研究，具有较好的临床需求以及现实指导价值。岭南地区骨质疏松高危人群的中医症状优选条目依次为："畸形驼背"、"全身骨痛"、"近5年发生过骨折"、"腰背疼痛"、"变矮身高"、"关节重着"、"身体困重"、"倦怠"、"齿摇发脱"等。

3 讨论

3.1 本研究分析结果以及对该结果的评价 德尔菲法，即Delphi法，首次报道于二十世纪四十年代O·赫尔姆与N·达尔克学者，后陆续经过T·J·戈登以及兰德公司等作进一步的拓展应用。作为专家会议预测方法的优化发展，德尔菲法主要以匿名的途径经过几轮函询对专家进行意见征求，逐渐让专家组的意见趋于一致，从而达到预测的初衷[11-12]。由于德尔菲法独有的基本特性（反馈性、收敛性、统计性和匿名性），这些年在中医证候以及核心要素研究、临床疗效评定研究等方面应用较多，也取得较佳的效果[13-15]。鉴于该预测同时兼顾了定性和定量的方法，德尔菲法在实际操作中具有较为合理的可行性与科学性，在某种程度上也反映着评价过程的相对客观性。

本课题组在既往文献梳理以及第一轮"岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估调查问卷"基础上，结合2021年12月首届岭南骨与关节疾病学术会议及广东省中医药学会骨关节退变与损伤专业委员会专家组等专家建议，初步总结了岭南地区骨质疏松高危人群中医症状的相关特征性条目。项目综合考虑受访专家的地域分布、工作年限、职称、单位等，在岭南地区选择192个骨伤科领域的专家，经评测分析得出平均权威系数0.81±0.04，表明课题组相关结果分析的可信程度较好；专家问卷调研的积极系数是100%，提示接受意见征询的专家配合程度较佳，针对问题进行了合理、有效的反馈。

在评价分析岭南地区骨质疏松高危人群的中医症状相关条目方面，课题组主要根据样本均数、满分比、标准差以及变异系数等指标，对两轮调查的专家意见集中程度和协调程度等进行综合评价。两轮问卷调研的各个症状条目，样本均数、满分比的高低趋势较为一致；均数比较高的症状条目，变异系数也相对较低；提示专家对中医症状特征性条目的认识与理解较为统一。本课题组的研究结果表明：第二轮专家调查和第一轮专家调查相比，大部分症状条目的变异系

数均下降，提示受访专家的意见逐渐趋于一致。变异系数较小的岭南地区骨质疏松高危人群的中医症状优选条目依次为：“腰背疼痛”、“全身骨痛”、“变矮身高”、“畸形驼背”、“近5年发生过骨折”、“身体困重”、“倦怠”、“关节重着”、“齿摇发脱”等。而且通过两轮的专家问卷调查发现，对于岭南地区骨质疏松高危人群的中医症状优选条目的重要程度排序，两次结果判定情况基本一致，可见专家已达成较好的共识意见。

3.2 本研究结果的临床意义及后续研究的启示 本研究的主要创新点在于：针对岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估进行专家问卷调查分析，初步形成专家共识意见；岭南地区骨质疏松高危人群的中医症状优选条目依次为：①“畸形驼背”；②“全身骨痛”；③“近5年发生过骨折”；④“腰背疼痛”；⑤“变矮身高”；⑥“关节重着”；⑦“身体困重”；⑧“倦怠”；⑨“齿摇发脱”等。传统中医理论认为，肾主骨生髓；骨枯而髓减，发为骨痿等；骨质疏松等慢性虚耗性疾病以及退变性疾病，其发病核心病因病机在于原发的肾虚以及继发的血瘀；肾虚是此类疾病致病的根本，而瘀血阻络则为其发病的关键因素。基于此肾虚血瘀的本质，临床针对该病的早期诊断以及防治，应同时考虑“不通则痛”以及“不荣则痛”的病机，以瘀肾合治、补肾活血为法则。为此，研究者在长期的临床实践中也提出了“瘀肾合治”的学术理念[16-17]，用于进一步指导临床。

岭南地区骨质疏松高危人群的中医症状九条特征性条目中，身体困重、倦怠、关节重着等，与岭南湿证具有潜在相关性。此外，也有部分专家在问卷意见征询过程中建议补充“形体肥胖”、“身热不扬”、“头重如裹”、“口黏腻”等为岭南地区骨质疏松高危人群的症状条目，这尚有待论证。然而，由于岭南地区独有的气候特点、地理环境与生活膳食习惯等因素，逐渐形成了该地区人群以湿证为核心病机的体质类型，包含了较为显著的地域特色[18-19]。岭南地区人群致病，湿邪为首；临床一般以热湿胶结、夹杂虚实的矛盾趋势，临床一线医师多把这个状态称谓为“湿气”。因此，岭南地区人群的临床诊治，应该明晰主次，综合兼顾。湿证已经逐渐发展为岭南多种慢性病的核心病机，尚有待后续作进一步的深入研究。

4 小结

在德尔菲法的基础上，本研究通过文献循证研究、专家调研、会议论证等综合方法，兼顾开放式建议与观点，较为合理的总结了本领域专家对岭南地区骨质疏松高危人群中医症状评估的共识意见，进一步完善了既往的研究成果，为后续疾病早期诊断以及评估量表研制提供合理的依据。

致谢：感谢岭南骨与关节疾病学术会议及广东省中医药学会骨关节退变与损伤专业委员会专家组及参与本研究专家问卷调查的各位专家宝贵的指导建议。文章篇幅有限，可联系作者（lingfengzeng@gzucm.edu.cn）获取“共识专家名单”等相关信息。

作者贡献：曾令烽、刘军进行文章的构思与设计、结果的分析与解释、撰写论文；潘建科、黄和涛、韩燕鸿、梁桂洪负责研究的实施与可行性分析；罗明辉、肖萧、徐南俊、周光辉、张献泉进行数据收集与整理；赵金龙、欧爱华进行统计学处理；杨伟毅、梁伟雄负责文章的质量控制及审校；曾令烽、刘军对文章整体负责。

本文无利益冲突。

参考文献

[1]原发性骨质疏松症诊疗指南(2017)[J].中国全科医学,2017,20(32):3963-3982.

[2]朱洁云,高敏,宋秋韵,吉攀,李红园,钟枝梅,沈印.中国老年人骨质疏松症患病率的Meta分析[J].中国全科医学,2022,25(03):346-353.

[3]Tuck S, Little EA, Aspray TJ. Implications of guidelines for osteoporosis and its treatment. Age Ageing. 2018 May 1;47(3):334-339.

[4]Wang L, Yu W, Yin X, Cui L, Tang S, Jiang N, Cui L, Zhao N, Lin Q, Chen L, Lin

H, Jin X, Dong Z, Ren Z, Hou Z, Zhang Y, Zhong J, Cai S, Liu Y, Meng R, Deng Y, Ding X, Ma J, Xie Z, Shen L, Wu W, Zhang M, Ying Q, Zeng Y, Dong J, Cummings SR, Li Z, Xia W. Prevalence of Osteoporosis and Fracture in China: The China Osteoporosis Prevalence Study. JAMA Netw Open. 2021 Aug 2;4(8):e2121106.
[5]魏戍,刘宁,章铁立,韩涛,孙凯,齐保玉,陈忻,秦晓宽,高景华,谢雁鸣,朱立国.骨质疏松症的共病研究与早期筛查[J].中国全科医学,2022,25(35):4369-4374.
[6]杨帆,蒋小波,曹洪义,宁蓬,冯秋,曾静,陈敏,刘虹蝶,万海艳,陈应辉.IOF 骨质疏松风险一分钟测试题联合定量超声骨密度筛查骨质疏松症的诊断价值[J].中国骨质疏松杂志,2021,27(09):1339-1342+1360.
[7]杨江,王明航,李建生,林晓红,刘元元,谢洋,李素云.基于改良德尔菲法的支气管哮喘急性发作风险预警因素调查表及条目筛选研究[J].中国全科医学,2022,25(35):4425-4432.
[8]梁旭,牟昀辉,那丽,马月丹,王锐,李可欣,张抒,赵迪.基于德尔菲法的卫生健康高质量发展指标评价体系构建研究[J].中国卫生经济,2022,41(04):70-73.
[9]李小茜,何建成,吴根诚,曹雪滨.基于德尔菲法的充血性心力衰竭常见中医证候及症状权重研究[J].中华中医药杂志,2016,31(12):5019-5024.
[10]曾令烽,杨伟毅,梁桂洪,肖萧,罗明辉,陈红云,郭达,潘建科,韩燕鸿,黄和涛,赵金龙,赵第,梁伟雄,刘军.膝骨关节炎人群生活方式干预及中医健康管理的专家调查问卷及分析[J].世界科学技术-中医药现代化,2020,22(09):3311-3317.
[11]Bilbro NA, Hirst A, Paez A, Vasey B, Pufulete M, Sedrakyan A, McCulloch P; IDEAL Collaboration Reporting Guidelines Working Group. The IDEAL Reporting Guidelines: A Delphi Consensus Statement Stage Specific Recommendations for Reporting the Evaluation of Surgical Innovation. Ann Surg. 2021 Jan 1;273(1):82-85.
[12]Funke-Chambour M, Albera C, Bendstrup E, Costabel U, Grutters JC, Harari S, Johannson KA, Kreuter M, Strambu I, Vancheri C, Varone F, Vitulo P, Wuyts WA, Martinez F, Raghu G; Erice participants; Erice participants:. Suggestions for improving clinical utility of future guidelines for diagnosis and management of idiopathic pulmonary fibrosis: results of a Delphi survey. Eur Respir J. 2021 Apr 29;57(4):2004219. doi: 10.1183/13993003.04219-2020.
[13]黄馨懿,章铁立,杜康佳,谭楠楠,王娟,赵慧辉,王伟.基于德尔菲法筛选慢性心力衰竭基本证候要素量表的条目[J].广州中医药大学学报,2022,39(08):1928-1932.
[14]刘伟,王静.基于德尔菲法的髓亏证证候诊断条目筛选[J].山东中医杂志,2022,41(08):811-818.
[15]宋亚静,段彦苍,梁潇,杜惠兰.基于德尔菲法的《中医病证诊断疗效标准·痛经》疗效评价部分问卷调查与结果分析[J].中国中西医结合杂志,2020,40(04):413-417.
Front. Endocrinol. doi: 10.3389/fendo.2022.1015483
[16]曾令烽,杨伟毅,潘建科,郭达,罗明辉,梁浩东,林炯同,韩燕鸿,方坚松,欧爱华,梁伟雄,刘军.瘀肾合治方药辅助治疗膝骨性关节炎的文献研究与分析[J].中华中医药杂志,2017,32(11):5088-5095.
[17]Zhao J, Xiao X, Zhou GH, Xu NJ, Liu J（刘军为通讯作者）. Effectiveness of Yushen Hezhi therapy for postmenopausal osteoporosis: An overview of systematic reviews of randomized controlled trials. Front Endocrinol (Lausanne). 2022 Sep, doi:

10.3389/fendo.2022.1015483
[18]路桃影,谢倩文,蔡坚雄,尹翎嘉,原嘉民,黄鹂,李倩,杨小波,杨志敏,吴大嵘.中医湿证评估量表的构建及初步优化[J].中医杂志,2021,62(19):1677-1683.
[19]曾令烽,杨伟毅,梁桂洪,罗明辉,陈红云,郭达,潘建科,韩燕鸿,黄和涛,林炯同,侯森荣,欧爱华,梁伟雄,刘军.岭南中医湿证与慢性病防治创新模式探讨[J].中华中医药杂志,2019,34(06):2345-2349.